

EL ESPACIO INTERMEDIO

El Espacio Intermedio

The intermediate space

Atxu Amann - Andrés Cánovas - Nicolás Maruri

Las cualidades de los espacios intermedios se relacionan históricamente con conceptos que tradicionalmente les han dado nombre: solana, mirador, galería, balcón, logia, umbráculo, porche, terraza, veranda y patio. En la actualidad, las propiedades de estos nuevos espacios suelen responder a situaciones complejas y diversas, más difíciles de ajustar a un solo término.

1- GALERÍA TRANSLUCIDA EN MIERES

La propuesta nació dentro del plan de Viviendas de Vanguardia –VIVA- en Mieres, Asturias, promovido por el extinto Ministerio de la Vivienda; lo que sin duda posibilitó un pequeño grado de experimentación.

El ancho de crujía lo fijaba la normativa en 12m por lo que la solución más evidente era colocar en las bandas de fachada los espacios necesitados de luz y ventilación y situar en la banda ciega interior, los núcleos húmedos. Frente a esta solución clásica, buscamos una disposición donde la ventilación intensa todo el año fuera una condición clave, como corresponde a un lugar en el que la temperatura y la humedad forman una combinación que convierte la ventilación constante en una necesidad. En la organización de la vivienda se propone desplazar los núcleos húmedos a una posición paralela al núcleo de escaleras, consiguiendo de este modo, que los espacios individuales y los espacios colectivos sean contiguos por lo que, abriendo sólo una puerta, se pueden ver los árboles del patio desde la terraza que da a la calle.

La disposición de una terraza perimetral en ambas fachadas permite reutilizar los conceptos “solana”, “mirador” y “galería”, siguiendo la tradición asturiana, y proyectar un espacio intermedio semiexterior, un interfaz, donde es posible disponer un pequeño jardín vertical o un par de tumbonas o, simplemente, un espacio extra. Este espacio también permite regular la temperatura de las viviendas ya que puede hacer las veces de acumulador de calor o protector solar.

En vez del panel de vidrio y madera utilizado en la construcción tradicional de miradores en buena parte del norte de España, buscamos materiales con cualidades más aptas para el tipo de vivienda. La solución final procedió de técnicas cercanas a la construcción industrial, un plástico acrílico translúcido montado sobre estructura de acero galvanizado. Este material proporciona una condición de protección de vistas y tamizado de luz que convierte el espacio intermedio en un espacio con amplias

The characteristics of these intermediate spaces have historically been linked to concepts which have traditionally received the names of: courtyard, lookout, gallery, balcony, loggia, umbraculum, porch, terrace, veranda and patio. Currently, the properties of the new spaces tend to respond to complex and diverse situations, difficult to adjust to just one word to define them.

1.- TRANSLUCENT GALLERY IN MIERES

The proposal arises within the context of the Viviendas de Vanguardia – VIVA- in Mieres, Asturias, promoted by the extinct Housing Ministry which undoubtedly allowed a small amount of experimenting.

The distance between pillars was a fixed distance of 12m set by the existing regulations. This was the reason why the most obvious and straightforward solution was to place those spaces which needed of natural light and ventilation close to the facades, and in the dark, more opaque areas of the house the wet areas. In contrast with this classic strategic solution, we searched for an internal organization where the intense ventilation throughout the year was a key condition, as corresponds to a place where temperature and humidity make constant ventilation a crucial need. The dwellings' organization proposal follows a scheme where the wet units are located in a parallel position to the main staircase; consequently managing to keep individual spaces next to collective spaces, therefore with just opening one door, the trees in the patio can be seen from the terrace that faces the main street.

Placing a terrace on the perimeter of both facades allows introducing the concepts of courtyard, lookout and gallery, following the tradition in Asturias. Projecting an intermediate space which is semi-exterior, an interface, it is possible to have a small vertical garden or a pair of deck chairs or simply, an extra space. This space also allows controlling the temperature inside the dwellings as it can act at times as a heat storage or a useful protection against strong sun radiation.

Instead of a glass panel and wood use in the construction of traditional lookouts in a large part of the north of Spain, we searched for materials with more adequate properties to suit the type of house. The final solution was technically close to industrial construction techniques, an acrylic translucent plastic assembled onto a galvanized steel structure. This material provides a certain protection in terms of how much can be seen into the dwelling as well as filtering the amount of light, turning the intermediate space into an area



FIG. 01



FIG. 01



FIG. 02

posibilidades de ser interior o exterior según considerasen los usuarios y, al no ser estanco, proporcionar una ventilación constante, condición que considerábamos necesaria para mantener su cualidad de espacio semiexterior.

La condición de ser viviendas pasantes proporciona dos espacios intermedios a cada vivienda, 110cm en la cara a la calle y 80cm en la cara al patio interior. Las terrazas interiores, volcadas a un patio y de menor ancho, ofrecen unas condiciones de uso totalmente distintas a las terrazas exteriores. Ambos espacios intermedios conforman la piel gruesa de un espacio de vivienda flexible y continuo. Por condiciones de ajuste a las dimensiones del solar la terraza exterior no pudo mantener una dimensión constante en todos los casos variando su ancho entre 40cm, 80cm y 110cm. Los espacios exteriores funcionan de manera suficiente en la banda de los 80cm a 110cm, siendo la de 40cm un espacio con muy poca capacidad de uso pero cuya condición material sigue aportando condiciones de mejora climática a la vivienda.

2- UMBRÁCULO DE PIEDRA EN LORQUÍ

El proyecto de viviendas adosadas de Protección Pública promovidas por la Empresa Regional de Vivienda y Suelo de Murcia en Lorquí, se emplaza en una localidad donde en el periodo estival el calor es extremo y el resto del año se disfruta de un clima templado, no siendo necesaria la instalación de calefacción en las viviendas. Esta condición climática lleva a considerar la protección solar y los sistemas de ventilación natural como las claves para conseguir una utilización mínima de energía.

Los espacios de cada vivienda se organizan en dos bandas longitudinales perpendiculares a fachada, una banda estrecha, donde se sitúan los núcleos húmedos y la escalera y otra, más ancha, donde se organizan los espacios principales alrededor de un patio interior vertical, que actúa como chimenea térmica en los momentos calurosos del año. Las viviendas se proyectan recubiertas de una doble piel que se propone como dissipador de calor. Durante la ejecución del proyecto la capa térmica se materializó de distinta manera según su posición, un doble muro en el patio, un grueso aislamiento en cubierta, y un cierre de hormigón en la fachada a la calle.

En planta baja la vivienda utiliza el espacio destinado a garaje como espacio intermedio y flexible ya que se encuentra controlado mediante dos cierres, uno que da a la calle de malla ligera y otro que da al patio vertical. Este panel de madera dispone de distintas condiciones de apertura que permiten regular la intimidad, la ventilación y el uso de muy distintas formas. En la mayor parte de los casos, una vez habitadas las viviendas, los vecinos han utilizado este espacio como una habitación más, haciendo evidente la necesidad de crecer y ampliar, frente a otras opciones como serían ordenar o compactar.

En planta segunda, los espacios de habitación se cierran mediante una piel de vidrio que se separa unos 80cm de un paramento exterior de paneles de hormigón aligerado, estos paneles dejan una distancia horizontal entre ellos para permitir la ventilación. Los paneles admiten unas pequeñas ventanas de acero para disfrutar de la vista directa de la calle. Este espacio semiexterior se accede a través de una puerta de vidrio que permanece abierta la mayor parte del año de manera que la ventilación cruzada se consigue abriendo los huecos que conectan con el patio vertical.

3- MIRADOR PERFORADO EN COSLADA

Los 112 espacios de habitación promovidos por la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Coslada, en la Avenida de la Constitución, Madrid, se distribuyen en tres torres de apartamentos en alquiler y una torre para viviendas de dos dormitorios en venta. Las cuatro torres se conectan mediante una plataforma elevada en planta cuarta que se configura como espacio de uso colectivo, es la habitación común. Debajo de la plataforma se disponen oficinas, comercios y espacios públicos, y sobre ella se sitúan los espacios de habitación. La superficie de cada apartamento es de unos 35m². Se organizan como un solo ámbito al que se abren los espacios de higiene divididos en dos piezas. El apartamento se encuentra compartimentado por un panel móvil que separa un espacio de menor dimensión, el dormitorio, del espacio restante, salón-comedor-cocina, al que se enlaza una terraza-mirador. Los espacios respiran lateralmente mediante cortes verticales y miran al exterior atravesando un gran ventanal y un espacio exterior, terraza-mirador, abierto en dos caras y protegido mediante chapa perforada.

La terraza, de 1,6m de ancho, mide lo suficiente como para ser utilizada con algunas sillas. Las caras laterales de la terraza tienen distinto tratamiento, una cara es ciega y

with large possibilities to be interior or exterior depending on what the users consider more adequate. Due to it not being watertight, it provides constant ventilation, a condition which we considered crucial for this space to maintain its characteristic semi-exterior property.

The fact that they are dwellings with a double orientation provides the homes with two intermediate spaces per dwelling, 110cm facing the Main Street and 80cm facing the inner patio. The interior terraces, looking over an inner patio and smaller in width, offer different options concerning their use than those exterior terraces. Both intermediate spaces build up a thick layer of the façade built within the context of a flexible and continuous dwelling. Due to the shape of the plot, it was not possible to keep the dimension of the exterior terrace constant permanently therefore varying the width of this terrace from one dwelling to another with widths of 40cm, 80cm or 110cm. The exterior spaces work in an adequate and useful way when the width of the terrace is 80cm or 110cm, but when it comes to terraces of just 40cm of width, this space has very little possibilities to offer in terms of use, but its condition as a climate-control element for the dwelling still works perfectly.

2.- STONE UMBRACULUM IN LORQUI

The semi-detached social housing project promoted by the Regional Social Housing and Land Association in Lorquí is set in a location where during the summer the heat is extremely strong and during the rest of the year, the inhabitants can enjoy a mild climate, not being necessary the installation of any kind of heating in the dwellings. This climate condition takes us to consider solar protection and natural ventilation systems as the key elements for the minimum amount of energy consumption.

The spaces within each dwelling are organized in two longitudinal areas perpendicular to the façade. One smaller area where the wet units and the staircase is located and another larger area where the main spaces of the home are organized around an inner vertical patio which acts as a thermal chimney in the hotter moments of the year. During the building phase of the project the thermal layer was materialized in a different way depending in its position, a double wall in the patio, a thick insulation on the deck and a concrete façade closing the orientation facing the street.

On the ground floor, the dwelling uses the space destined to the garage as a flexible intermediate space since it is thermally controlled by two layers, one which is a light metal external element facing the main street and the other which is the one facing the vertical patio. This wooden panel facing the inside enables different openings which allow the users to control the intimacy, the ventilation and ultimately the use in very different ways. In most cases, once the dwellings have been occupied by their owners, this space has been turned into one more piece of the house, making clear the need of growing or expanding in contrast with other options such as organizing or compacting space.

In the second storey, the pieces of the dwelling are closed by means of a glass layer which is separated about 80cm from the exterior panels made out of lightweight concrete. These panels allow some small steel windows to be able to have direct view over the street. This semi-exterior space is accessed by a glass door which most of the year remains open to allow cross ventilation by connecting the vertical patio with openings on the other façade.

3.- PERFORATED LOOKOUT IN COSLADA

The 112 housing units promoted by the Social Housing and Land Association in Coslada, located in the Avenida de la Constitución, Madrid, are distributed in three blocks of apartments for rent and one block of two-piece houses for sale. The four towers connect by means of an elevated platform on the fourth floor which becomes the space for public use. It is the common room. Underneath the platform, business areas, offices and public spaces are located; above it, the dwellings. The surface area of each apartment is about 35m². They are organized as one-piece spaces to which the wet rooms open, divided in two spaces. The apartment is divided by a mobile panel which separates a smaller space, the bedroom, from the rest of the sitting room-dining room-kitchen area, which opens towards the lookout-terrace. The spaces breathe sideways because of vertical cutouts and look towards the outside of the building through a large glass window and an external space, lookout-terrace, open on two sides and protected by perforated sheets of metal.

The terrace has a width of 1,6m, occupying enough to be able to use it with a couple of chairs. The sides of the terrace have a different treatment to them. One of them is opaque and can be used to wash and dry clothes; the other side is characterized by the perforated

puede ser utilizada para lavado y tendido de ropa, la otra cara está velada mediante chapa perforada. El frente de la terraza se cierra mediante chapa perforada que se rasga con un hueco corrido de 1,2m de alto. La terraza se entiende como un espacio exterior contenido dentro de una piel perforada que tamiza la luz y que permite su uso intenso manteniendo la privacidad del usuario. Es un espacio más conectado con el interior de la vivienda que con la calle.

Los vecinos utilizan este espacio intermedio de las más diversas maneras: como jardín, forrando el suelo de césped artificial; como espacio de juego infantil, en el que se acumulan los juguetes; como espacio almacén para bicicletas y trastos; como espacio para tender la ropa; como espacio para dormir la siesta en una hamaca, etc. Es un espacio que protege el vidrio de la sala de la radiación directa del Sol y del azote del viento.

Las viviendas para venta disponen de dos habitaciones. En este tipo, al ser necesario incorporar más superficie al interior de las viviendas, la terraza se transforma en una piel doble de treinta centímetros de ancho que permite limpiar el ventanal desde el exterior y acomodar pequeñas plantas. La reducción de este espacio al mínimo lo convierte en un separador, en un protector de vistas y en un acumulador de luz.

4- VERANDA CRUZADA EN CARABANCHEL

Las 82 viviendas de protección pública promovidas por la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid en Carabanchel, se organizan en un bloque rectangular de cinco alturas cuya idea estructural es la "villa en altura". Cada vivienda, obligatoriamente ajustada a la normativa, dispone sus piezas en tres bandas paralelas a fachada, una banda técnica de espacios húmedos, una banda de conexiones, y una banda de espacios de estancia, esta última flanqueada por dos bandas menores de almacenamiento. Los espacios respiran a través de estrechos huecos verticales en fachada y se conectan con un espacio exterior, con dimensión suficiente como para convertirse en un espacio extra, capaz de asumir las necesidades no cubiertas dentro de la limitada superficie autorizada.

El espacio extra veranda cruzada, de siete metros y medio por casi tres metros de ancho, unos 22 m², se encuentra abierta en sus dos fachadas opuestas, una a la calle y otra al patio interior y enlazado con la vivienda mediante un gran ventanal. Este espacio transversal a las fachadas, permite controlar el soleamiento en la orientación oeste e introducirlo en la orientación norte, regular la ventilación, conectar vistas de la calle con el parque interior y puede ser utilizando como jardín, huerto, taller, gimnasio, solarium, almacén o tendedero.

La terraza-patio tiene una condición distinta en las viviendas de última planta ya que al no tener techo se encuentran abiertas al cielo, a través de ligeras pérgolas. En planta baja, las terrazas-patio, disponen de un cierre de protección asimétrico, ligero hacia el patio interior y casi ciego hacia la calle. En las terrazas-patio los necesarios petos son de vidrio de manera que la sensación de apertura al exterior es casi completa. La posición alterna de las terrazas-patio alrededor del núcleo de acceso las convierte, a la mitad de ellas, en espacio de acceso a la vivienda –patio- y a la otra mitad en espacio final al que se llega –terrazza-.

Un espacio extra de 22m² para una vivienda de alrededor de 70m² útiles, supone casi un 30% ampliación. Lo que permite desahogar la presión interior de las habitaciones y considerar el sueño de lo que acontece fuera del espacio climatizado. Son espacios semiabiertos, tan solo se abren en dos caras lo que permite conservar cierta privacidad y acentuar su condición intermedia.

5- INTERFAZ FLEXIBLE

La disposición de un espacio exterior proporciona a las fachadas la condición de construcción de doble cara, donde la cara exterior tiene una condición más abstracta que referida al conjunto del edificio y menos condicionada por las estrictas necesidades de aislamiento y las dimensiones específicas de cada hueco. La dimensión de estos espacios exteriores así como el tipo de cierre utilizado condiciona su uso y su carácter. El ancho es una de las dimensiones clave y se puede clasificar en cuatro grupos:

sheets of metal. The front of the terrace is closed by means of perforated sheets of metal which is broken by a continuous opening of 1,2m wide. The terrace is understood as an exterior space inside a layer which is perforated, filtering light and which allows great use of this space maintaining the users' privacy. It is a space more connected to the inside of the dwelling than to the outside.

The neighbours use this intermediate space in the most different ways: as a garden, covering the floor with artificial grass; as a children's' play area, where to keep toys; as a storage space for bikes and other things; as a space where to hang out clothing; as a place where to have a nap on a deck chair, etc. It is a space which protects the inner glass layer from direct Sun radiation and strong winds.

The dwellings on sale are two-piece apartments. In this typology, as it is necessary to incorporate more surface to the inside of the dwellings, the terrace is transformed into a double layered façade, thirty centimetres wide which allows the external window to be cleaned from the outside and even to have some small plants there. Reducing this space to the minimum expression turns it into a separating element, a visual protection and storage of light.

4.- CROSSED-VERANDA IN CARABANCHEL

The 82 housing units promoted by the Social Housing and Land Association in Carabanchel are organized in a rectangular five-storey high block whose main idea is the high-rise villa. Each dwelling, compulsory according to regulations, is provided with its pieces in three areas which are all parallel to the façade: a technical area where the wet units are held, a "connection" area, and an area where the main rooms of the dwelling are located; this last one embraced by two auxiliary areas for storage purposes. The spaces breathe through narrow vertical gaps which are opened in the façade and connected to the exterior space with a big enough dimension for them to become extra spaces, able to undertake the needs which are not fulfilled within the limited authorized area of the dwelling.

The extra crossed veranda space of about seven metres and a half long by almost three metres wide, 22 m² in total, is open in its two opposite facades: one towards the street and one towards the interior patio and linked to the dwelling by means of a large window piece. This cross-space to the facades allows to control the amount of sunlight in the west orientation and to introduce enough sunlight in the north orientation. It also allows controlling ventilation, connecting visual access to the street or the interior park and at the same time, this cross-space can be used as a garden, orchard, workshop, gym, solarium, storage or a place where to hang out clothes.

The terrace-patio has a different condition in the last storey of the building since as there is no roof, they are open to the sky only filtered by light pergolas. At ground level, the terrace-patios are arranged with an asymmetric protection which closes and delimits this space. This protection element is very light towards the interior patio but almost opaque towards the street. In the terrace-patios the necessary walls are made out of glass to confer a feeling of being almost totally open to the exterior. The alternating position of the terrace-patios around the access to the building turns half of them into spaces via which to access the dwelling – patios- and the other half into the end element of the dwelling – terrace-.

An extra 22m² space for a dwelling of about 70m² of useful area implies almost an extra 30% of added space. This allows to release some pressure on the inner spaces and to be able to think about what goes on outside the climate-controlled space. These are semi-open spaces, which are only open on two sides, and which allow to keep a certain level of privacy as well as emphasize on its condition of being an intermediate space.

5.- FLEXIBLE INTERFACES

The distribution of an exterior space conveys the facades the condition of building a double façade, where the external layer has a more abstract condition referred to the whole building and less conditioned by the strict needs of insulations and the specific needs of each gap's dimension. The dimension of these exterior spaces as well as the sort of materials used conditions its use and its character. The width is one of the key dimensions and can be classified in four different groups:



FIG. 03



FIG. 03



FIG. 04



FIG. 04

El ancho mínimo, se sitúa entre los 30 y 60cm, estos espacios únicamente protegen del soleamiento y sirven para colocar plantas:

- vivienda C1 en la Weissenhofsiedlung, Stuttgart, de Le Corbusier (1927), donde la doble carpintería permite cierta protección solar y una mínima vegetación en el espacio que queda entre ambas carpinterías.
- Calle Cea Bermúdez, en Madrid, de Juan de Haro Piñar (1964), en este caso la piel exterior de lamas de aluminio protege la privacidad y el soleamiento de unos espacios interiores totalmente acristalados que disfrutaban de una franja verde interpuesta en el estrecho espacio que genera la fachada, franja donde además se acomodan los armarios de las habitaciones.

Entre 60cm y 90cm este espacio comienza a ser capaz de servir para secar la ropa o acomodar una pequeña silla:

- el Plaslaan en Rotterdam de Van Tijen (1937) donde el balcón se introduce en el interior de la sala adquiriendo un nuevo carácter;
- el Bykerwall, New Castle upon Tyne de Erskin (1969)
- los Robin Hood Gardens, Londres, de Alison y Peter Smithson (1966).

Entre 90cm y 120cm se pueden realizar varias funciones a la vez;

- Hansa Viertel, Berlín, de Aalto (1955), con carácter de terraza interior
- Viviendas en la Rue des Suisses, en París, de Herzog y de Meuron (2000) donde se utiliza un ancho variable que se cierra mediante una ondulante chapa de acero.

Entre 120 y 190 cm, ya se pueden utilizar como espacio de estancia y es capaz de acomodar una pequeña mesa,

- Casa Block en Barcelona del GATCPAC (1932),
- Unidad de Habitación de Marsella de LC (1949)
- Nemasus, en Nîmes, de Jean Nouvel (1988) con peto de chapa perforada;
- Carabanchel 13, en Madrid, de FOA (2007) con una terraza perimetral totalmente cerrada mediante forro de bambú.

Espacios de mas de 190cm de ancho, en este caso adquieren un valor de espacio independiente con capacidad de incluir pequeños huertos,

- Inmuebles-Villa de LC (1922) donde el espacio terraza se propone de 600cm por 750cm y doble altura,
- Kachanjunga, Bombay, de Charles Correa (1983) con la terraza en esquina y con doble altura
- Cité Manifeste, Mulhouse, de Lacaton y Vassal (2004) con terraza protegida con panel de plástico ondulado móvil.

En una lectura general de estos casos se aprecia como el espacio terraza se introduce progresivamente dentro del edificio y acaba siendo incorporada al volumen general y como, de un espacio abierto y protegido por un peto, se tiende a colocar un piel extensa que cubre todo el espacio y que transpira, que permite el paso de luz y aire, y que es móvil permitiendo que cada usuario la modifique.

The minimum width is between 30 and 60 cm wide. These spaces have the sole use of protecting against intense sunlight and to be able to place some plants:

- House C1 in the Weissenhofsiedlung, Stuttgart, by Le Corbusier (1927). The double glazing allows to be protected of intense sunlight and a minimum amount of greenery which is placed between the double glazings.
- Cea Bermúdez Street, Madrid, by Juan de Haro Piñar (1964). In this case the external layer made out of aluminium slats protects the privacy of the users and the excessive amount of sunlight that could reach the inside spaces which are fully-glazed. These spaces enjoy a green area located in the narrow space that the façade creates and which is also used for storage purposes for the bedrooms.

Between 60cm and 90cm. This space starts to become useful for hanging out washing or placing a small chair:

- The Plaslaan in Rotterdam by Van Tijen (1937) where the balcony is introduced inside the living room acquiring a new something to it;
- The Bykerwall, New Castle upon Tyne by Erskin (1969)
- The Robin Hood Gardens, London, by Alison and Peter Smithson (1966).

Between 90cm and 120cm various activities may be developed simultaneously:

- Hansa Viertel, Berlin, by Aalto (1955) with the interior terrace nature
- Houses in the Rue des Suisses, Paris, by Herzog and de Meuron (2000) where a variable width was used closing the façade with a wavy shaped sheet of steel.

Between 120cm and 190cm. These spaces may be used as proper pieces of the house, and they are able to hold a small table:

- Casa Block, Barcelona, by the GATCPAC (1932)
- Unité d'Habitation, Marseille, by Le Corbusier (1949)
- Nemasus, Nîmes, by Jean Nouvel (1988) with a small perforated sheet steel wall.
- Carabanchel 13, Madrid, by FOA (2007) with a terrace all around the buildings' perimeter closing the façade made out of bamboo.

Spaces which are over 190cm wide, acquire a special value as independent spaces within the dwelling able to include small orchards even:

- Inmuebles villas, by Le Corbusier (1922) where the space entitled to become the terrace are 600cm by 750cm and double-height.
- Kachanjunga, Bombay, by Charles Correa (1983) with a terrace in the corner and double-height,
- Cité Manifeste, Mulhouse, by Lacaton y Vassal (2004) with a terrace protected by a mobile wavy-shaped plastic panel.

If we go over these different cases, we can see how the terrace space is progressively introduced within the building, ending up being part of the general volume of the building, and how from an open space protected by a small wall, there is a tendency to place a vast mobile layer covering the whole space but which allows light and air to breathe through it conveying the user with the freedom to modify the characteristics of this space.

MIERES

LORQUÍ

COSLADA

CARABANCHEL

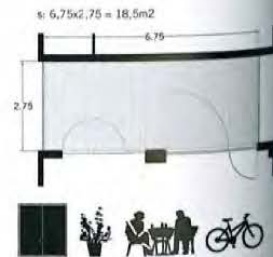
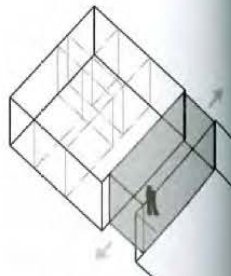
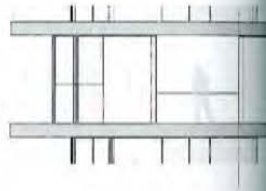
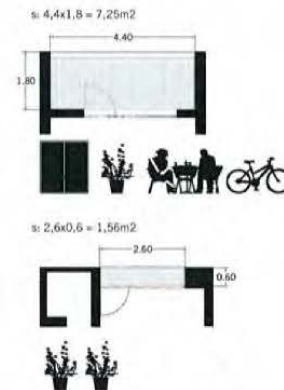
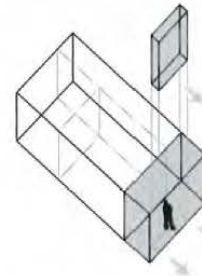
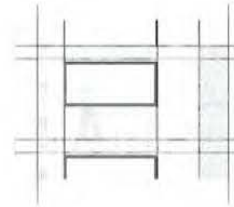
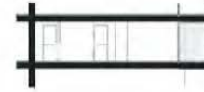
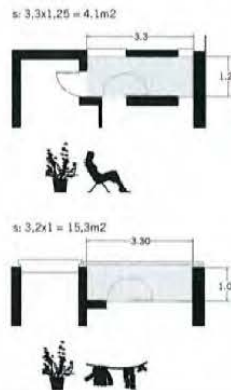
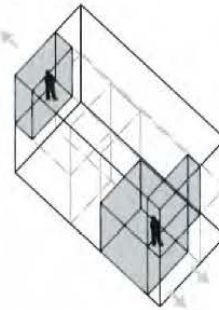
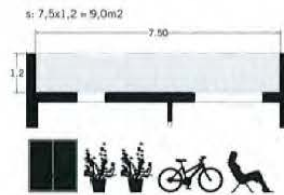
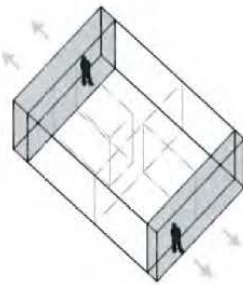
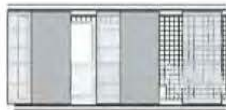
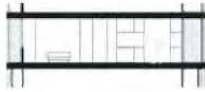
PLANTAS

SECCIÓN

ALZADO

ESQUEMA

ESPACIOS
INTERIOR-
EXTERIOR



J.L. Sert
CASA BLOCK



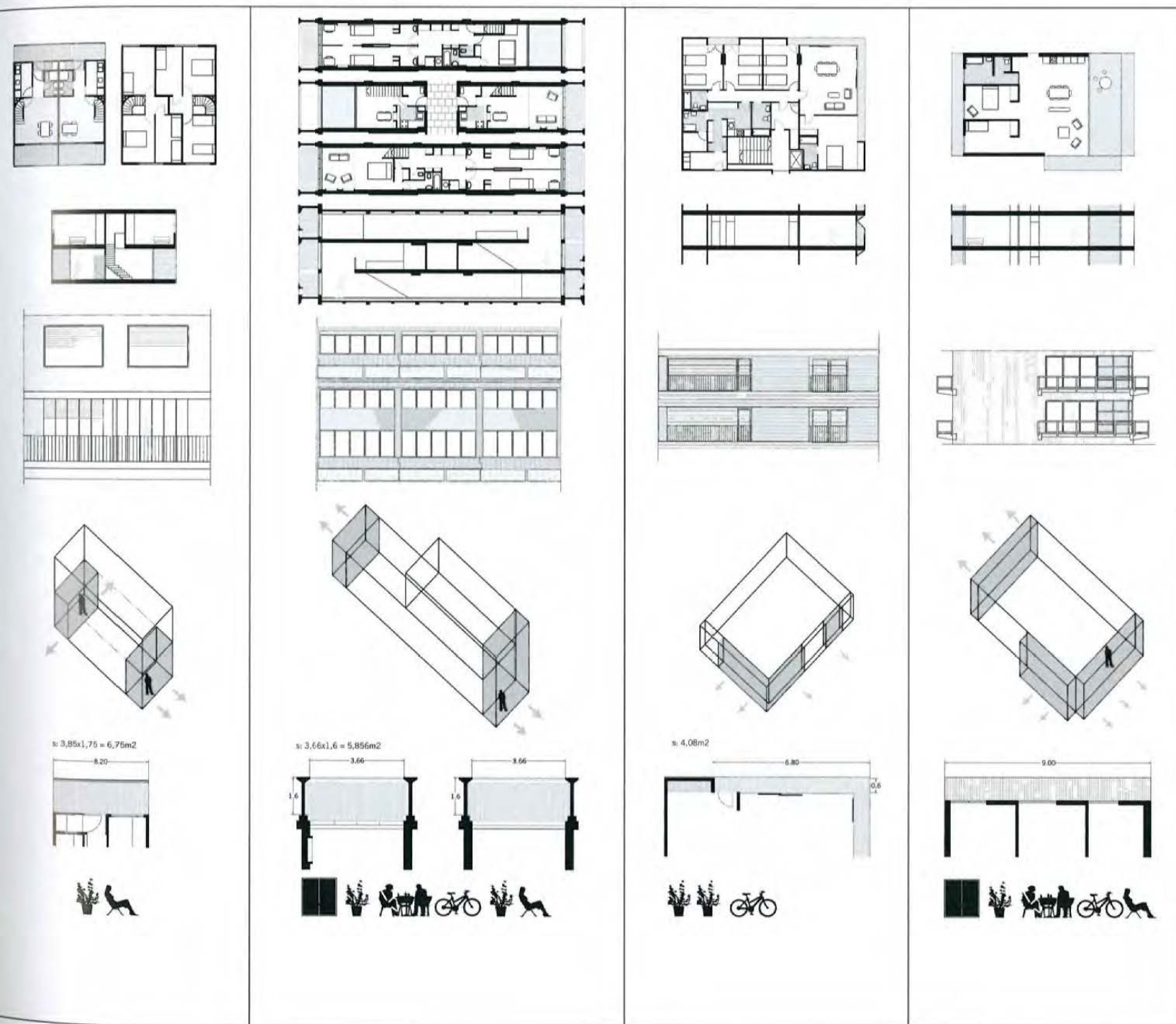
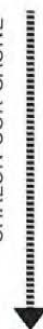
Le Corbusier
U.H. MARSELLA



Juan de Haro
CEA BERMÚDEZ



Lacaton y Vassal
CHALON-SUR-SAÔNE



puede ser utilizada para lavado y tendido de ropa, la otra cara está velada mediante chapa perforada. El frente de la terraza se cierra mediante chapa perforada que se rasga con un hueco corrido de 1,2m de alto. La terraza se entiende como un espacio exterior contenido dentro de una piel perforada que tamiza la luz y que permite su uso intenso manteniendo la privacidad del usuario. Es un espacio más conectado con el interior de la vivienda que con la calle.

Los vecinos utilizan este espacio intermedio de las más diversas maneras: como jardín, forrando el suelo de césped artificial; como espacio de juego infantil, en el que se acumulan los juguetes; como espacio almacén para bicicletas y trastos; como espacio para tender la ropa; como espacio para dormir la siesta en una hamaca, etc. Es un espacio que protege el vidrio de la sala de la radiación directa del Sol y del azote del viento.

Las viviendas para venta disponen de dos habitaciones. En este tipo, al ser necesario incorporar más superficie al interior de las viviendas, la terraza se transforma en una piel doble de treinta centímetros de ancho que permite limpiar el ventanal desde el exterior y acomodar pequeñas plantas. La reducción de este espacio al mínimo lo convierte en un separador, en un protector de vistas y en un acumulador de luz.

4- VERANDA CRUZADA EN CARABANCHEL

Las 82 viviendas de protección pública promovidas por la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo de Madrid en Carabanchel, se organizan en un bloque rectangular de cinco alturas cuya idea estructural es la "villa en altura". Cada vivienda, obligatoriamente ajustada a la normativa, dispone sus piezas en tres bandas paralelas a fachada, una banda técnica de espacios húmedos, una banda de conexiones, y una banda de espacios de estancia, esta última flanqueada por dos bandas menores de almacenamiento. Los espacios respiran a través de estrechos huecos verticales en fachada y se conectan con un espacio exterior, con dimensión suficiente como para convertirse en un espacio extra, capaz de asumir las necesidades no cubiertas dentro de la limitada superficie autorizada.

El espacio extra veranda cruzada, de siete metros y medio por casi tres metros de ancho, unos 22 m², se encuentra abierta en sus dos fachadas opuestas, una a la calle y otra al patio interior y enlazado con la vivienda mediante un gran ventanal. Este espacio transversal a las fachadas, permite controlar el soleamiento en la orientación oeste e introducirlo en la orientación norte, regular la ventilación, conectar vistas de la calle con el parque interior y puede ser utilizado como jardín, huerto, taller, gimnasio, solarium, almacén o tendedero.

La terraza-patio tiene una condición distinta en las viviendas de última planta ya que al no tener techo se encuentran abiertas al cielo, a través de ligeras pérgolas. En planta baja, las terrazas-patio, disponen de un cierre de protección asimétrico, ligero hacia el patio interior y casi ciego hacia la calle. En las terrazas-patio los necesarios petos son de vidrio de manera que la sensación de apertura al exterior es casi completa. La posición alterna de las terrazas-patio alrededor del núcleo de acceso las convierte, a la mitad de ellas, en espacio de acceso a la vivienda –patio- y a la otra mitad en espacio final al que se llega –terrace-.

Un espacio extra de 22m² para una vivienda de alrededor de 70m² útiles, supone casi un 30% ampliación. Lo que permite desahogar la presión interior de las habitaciones y considerar el sueño de lo que acontece fuera del espacio climatizado. Son espacios semiabiertos, tan solo se abren en dos caras lo que permite conservar cierta privacidad y acentuar su condición intermedia.

5- INTERFAZ FLEXIBLE

La disposición de un espacio exterior proporciona a las fachadas la condición de construcción de doble cara, donde la cara exterior tiene una condición más abstracta que referida al conjunto del edificio y menos condicionada por las estrictas necesidades de aislamiento y las dimensiones específicas de cada hueco. La dimensión de estos espacios exteriores así como el tipo de cierre utilizado condiciona su uso y su carácter. El ancho es una de las dimensiones clave y se puede clasificar en cuatro grupos:

sheets of metal. The front of the terrace is closed by means of perforated sheets of metal which is broken by a continuous opening of 1,2m wide. The terrace is understood as an exterior space inside a layer which is perforated, filtering light and which allows great use of this space maintaining the users' privacy. It is a space more connected to the inside of the dwelling than to the outside.

The neighbours use this intermediate space in the most different ways: as a garden, covering the floor with artificial grass; as a children's' play area, where to keep toys; as a storage space for bikes and other things; as a space where to hang out clothing; as a place where to have a nap on a deck chair, etc. It is a space which protects the inner glass layer from direct Sun radiation and strong winds.

The dwellings on sale are two-piece apartments. In this typology, as it is necessary to incorporate more surface to the inside of the dwellings, the terrace is transformed into a double layered façade, thirty centimetres wide which allows the external window to be cleaned from the outside and even to have some small plants there. Reducing this space to the minimum expression turns it into a separating element, a visual protection and storage of light.

4.- CROSSED-VERANDA IN CARABANCHEL

The 82 housing units promoted by the Social Housing and Land Association in Carabanchel are organized in a rectangular five-storey high block whose main idea is the high-rise villa. Each dwelling, compulsory according to regulations, is provided with its pieces in three areas which are all parallel to the façade: a technical area where the wet units are held, a "connection" area, and an area where the main rooms of the dwelling are located; this last one embraced by two auxiliary areas for storage purposes. The spaces breathe through narrow vertical gaps which are opened in the façade and connected to the exterior space with a big enough dimension for them to become extra spaces, able to undertake the needs which are not fulfilled within the limited authorized area of the dwelling.

The extra crossed veranda space of about seven metres and a half long by almost three metres wide, 22 m² in total, is open in its two opposite facades: one towards the street and one towards the interior patio and linked to the dwelling by means of a large window piece. This cross-space to the facades allows to control the amount of sunlight in the west orientation and to introduce enough sunlight in the north orientation. It also allows controlling ventilation, connecting visual access to the street or the interior park and at the same time, this cross-space can be used as a garden, orchard, workshop, gym, solarium, storage or a place where to hang out clothes.

The terrace-patio has a different condition in the last storey of the building since as there is no roof, they are open to the sky only filtered by light pergolas. At ground level, the terrace-patios are arranged with an asymmetric protection which closes and delimits this space. This protection element is very light towards the interior patio but almost opaque towards the street. In the terrace-patios the necessary walls are made out of glass to confer a feeling of being almost totally open to the exterior. The alternating position of the terrace-patios around the access to the building turns half of them into spaces via which to access the dwelling –patios- and the other half into the end element of the dwelling –terrace-.

An extra 22m² space for a dwelling of about 70m² of useful area implies almost an extra 30% of added space. This allows to release some pressure on the inner spaces and to be able to think about what goes on outside the climate-controlled space. These are semi-open spaces, which are only open on two sides, and which allow to keep a certain level of privacy as well as emphasize on its condition of being an intermediate space.

5.- FLEXIBLE INTERFACES

The distribution of an exterior space conveys the facades the condition of building a double façade, where the external layer has a more abstract condition referred to the whole building and less conditioned by the strict needs of insulations and the specific needs of each gap's dimension. The dimension of these exterior spaces as well as the sort of materials used conditions its use and its character. The width is one of the key dimensions and can be classified in four different groups:



FIG. 03



FIG. 03



FIG. 04



FIG. 04

El ancho mínimo, se sitúa entre los 30 y 60cm, estos espacios únicamente protegen del soleamiento y sirven para colocar plantas:

- vivienda C1 en la Weissenhofsiedlung, Stuttgart, de Le Corbusier (1927), donde la doble carpintería permite cierta protección solar y una mínima vegetación en el espacio que queda entre ambas carpinterías.
- Calle Cea Bermúdez, en Madrid, de Juan de Haro Piñar (1964), en este caso la piel exterior de lamas de aluminio protege la privacidad y el soleamiento de unos espacios interiores totalmente acristalados que disfrutan de una franja verde interpuesta en el estrecho espacio que genera la fachada, franja donde además se acomodan los armarios de las habitaciones.

Entre 60cm y 90cm este espacio comienza a ser capaz de servir para secar la ropa o acomodar una pequeña silla:

- el Plaslaan en Rotterdam de Van Tijen (1937) donde el balcón se introduce en el interior de la sala adquiriendo un nuevo carácter;
- el Bykerwall, New Castle upon Tyne de Erskin (1969)
- los Robin Hood Gardens, Londres, de Alison y Peter Smithson (1966).

Entre 90cm y 120cm se pueden realizar varias funciones a la vez;

- Hansa Viertel, Berlín, de Aalto (1955), con carácter de terraza interior
- Viviendas en la Rue des Suisses, en París, de Herzog y de Meuron (2000) donde se utiliza un ancho variable que se cierra mediante una ondulante chapa de acero.

Entre 120 y 190 cm, ya se pueden utilizar como espacio de estancia y es capaz de acomodar una pequeña mesa,

- Casa Block en Barcelona del GATCPAC (1932),
- Unidad de Habitación de Marsella de LC (1949)
- Nemasus, en Nîmes, de Jean Nouvel (1988) con peto de chapa perforada;
- Carabanchel 13, en Madrid, de FOA (2007) con una terraza perimetral totalmente cerrada mediante forro de bambú.

Espacios de mas de 190cm de ancho, en este caso adquieren un valor de espacio independiente con capacidad de incluir pequeños huertos,

- Inmuebles-Villa de LC (1922) donde el espacio terraza se propone de 600cm por 750cm y doble altura,
- Kachanjunga, Bombay, de Charles Correa (1983) con la terraza en esquina y con doble altura
- Cité Manifeste, Mulhouse, de Lacaton y Vassal (2004) con terraza protegida con panel de plástico ondulado móvil.

En una lectura general de estos casos se aprecia como el espacio terraza se introduce progresivamente dentro del edificio y acaba siendo incorporada al volumen general y como, de un espacio abierto y protegido por un peto, se tiende a colocar un piel extensa que cubre todo el espacio y que transpira, que permite el paso de luz y aire, y que es móvil permitiendo que cada usuario la modifique.

The minimum width is between 30 and 60 cm wide. These spaces have the sole use of protecting against intense sunlight and to be able to place some plants:

- House C1 in the Weissenhofsiedlung, Stuttgart, by Le Corbusier (1927). The double glazing allows to be protected of intense sunlight and a minimum amount of greenery which is placed between the double glazings.
- Cea Bermúdez Street, Madrid, by Juan de Haro Piñar (1964). In this case the external layer made out of aluminium slats protects the privacy and the excessive amount of sunlight that could reach the inside spaces which are fully-glazed. These spaces enjoy a green area located in the narrow space that the façade creates and which is also used for storage purposes for the bedrooms.

Between 60cm and 90cm. This space starts to become useful for hanging out washing or placing a small chair:

- The Plaslaan in Rotterdam by Van Tijen (1937) where the balcony is introduced inside the living room acquiring a new something to it;
- The Bykerwall, New Castle upon Tyne by Erskin (1969)
- The Robin Hood Gardens, London, by Alison and Peter Smithson (1966).

Between 90cm and 120cm various activities may be developed simultaneously:

- Hansa Viertel, Berlin, by Aalto (1955) with the interior terrace nature
- Houses in the Rue des Suisses, Paris, by Herzog and de Meuron (2000) where a variable width was used closing the façade with a wavy shaped sheet of steel.

Between 120cm and 190cm. These spaces may be used as proper pieces of the house, and they are able to hold a small table:

- Casa Block, Barcelona, by the GATCPAC (1932)
- Unité d'Habitation, Marseille, by Le Corbusier (1949)
- Nemasus, Nîmes, by Jean Nouvel (1988) with a small perforated sheet steel wall.
- Carabanchel 13, Madrid, by FOA (2007) with a terrace all around the buildings' perimeter closing the façade made out of bamboo.

Spaces which are over 190cm wide, acquire a special value as independent spaces within the dwelling able to include small orchards even:

- Inmuebles villas, by Le Corbusier (1922) where the space entitled to become the terrace are 600cm by 750cm and double-height.
- Kachanjunga, Bombay, by Charles Correa (1983) with a terrace in the corner and double-height.
- Cité Manifeste, Mulhouse, by Lacaton y Vassal (2004) with a terrace protected by a mobile wavy-shaped plastic panel.

If we go over these different cases, we can see how the terrace space is progressively introduced within the building, ending up being part of the general volume of the building, and how from an open space protected by a small wall, there is a tendency to place a vast mobile layer covering the whole space but which allows light and air to breathe through it conveying the user with the freedom to modify the characteristics of this space.